

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ЦЕЛЬЮ ПРОФИЛАКТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ (литературный анализ)

Пулатова Шахзода Каримовна

Ассистенты кафедры хирургической стоматологии
Бухарского Государственного медицинского института

АННОТАЦИЯ

Проведение научно-информационного поиска и обобщение данных литературы по профилю исследований касательно травматических повреждений костей лицевого скелета позволило сделать вывод, что клиническое течение переломов нижней челюсти до сих пор характеризуется развитием воспалительных осложнений. Одной из причин возникновения инфекционных осложнений является снижение защитных сил организма больных. Поэтому проблема совершенствования методов комплексного лечения травм нижней челюсти на сегодняшний день остаётся актуальной задачей челюстно-лицевых хирургов.

***Ключевые слова:** травматология челюстно-лицевой области, переломы нижней челюсти, снижение резистентности, нейрогуморальная регуляция, коррекция иммунитета, иммуностимулирующая терапия.*

ABSTRACT

Conducting a scientific and informational search and summarizing the literature data on the profile of studies concerning traumatic injuries to the bones of the facial skeleton allowed us to conclude that the clinical course of mandibular fractures is still characterized by the development of inflammatory complications. One of the causes of infectious complications is a decrease in the defenses of the body of patients. Therefore, the problem of improving the methods of complex treatment of mandibular injuries remains an urgent task of maxillofacial surgeons today.

***Keywords:** traumatology of the maxillofacial region, fractures of the mandible, reduction of resistance, neurohumoral regulation, correction of immunity, immunostimulating therapy.*

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в общей структуре заболеваемости челюстно-лицевой области (ЧЛЮ) травмы занимают одно из первых мест и составляют до 80%

[Артемова А.В. с соавт., 2013; Кирпичников М.В. с соавт., 2017; Gerbino G. et al., 2018]. Перелом нижней челюсти в области угла и ее ветви является одной из самых типичных травм, которую получают преимущественно мужчины трудоспособного возраста [Винник Ю.С. с соавт., 2014, Атаев А.Р. с соавт., 2018, Srinivasan V. et al., 2019].

Посттравматический остеомиелит является наиболее частым осложнением переломов челюсти, удельный вес которого составляет до 30% [Петухов В.И. с соавт., 2012; Кирпичников М.В. с соавт., 2017; Hsieh T.Y. et al., 2019]. Актуальность проблемы обусловлена тем, что в последние годы наметилась тенденция к росту случаев развития остеомиелита челюсти, хронизации процесса, что приводит к тяжелым эстетическим, функциональным нарушениям и длительной нетрудоспособности пациентов [Лунев М.А. с соавт., 2013; Сивухина О.В. с соавт., 2018].

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Развитие деструктивного процесса в костной ткани и его распространенность тесно связаны с состоянием врожденного и адаптивного иммунитета [Долгушин И.И., 2009; Латюшина Л.С. с соавт., 2017; Симбирцев А.С., 2018]. Воспаление характеризуется нарушением микроциркуляции, венозного и лимфатического оттока [Кулигин Д.А., 2017], что способствует снижению регенерации кости, удлинению сроков консолидации отломков и создает благоприятные условия для развития остеомиелита [Чолахян Р.В., 2013]. Развивающаяся при этом хроническая гипоксия служит дополнительным фактором системной воспалительной реакции и иммунной супрессии, способствуя, таким образом, вторичному инфицированию [Баранник Н.Г. с соавт., 2015; Ключин Н.М. с соавт., 2017; Паскова Е.В., 2019]. В связи с этим комплексное лечение переломов нижней челюсти должно в первую очередь способствовать повышению неспецифической резистентности организма больных.

Согласно исследованиям, проведенных Изосимовым А.А., впервые разработавшему метод комплексного лечения переломов нижней челюсти с применением препаратов «Эраконд» и коллагеновых пластин "Люцерон", эффективность лечения значительно превосходила ожидаемые результаты. Основными компонентами данных фитопрепаратов является люцерна посевная, обладающая антибактериальной, противовоспалительной, антиоксидантной, иммуномодулирующей, анаболизующей и ранозаживляющей активностью. Максимальная эффективность достигалась исследователем путем

комбинирования способов применения препаратов. Внутриротовые аппликации позволяют воздействовать на микрофлору полости рта, местный иммунитет, ткани пародонта, ускорять заживление ран. С этой целью следует применять 10% раствор фитопрепарата «Эраконд» При этом необходимо ватные турунды обильно смочить препаратом, вводить в преддверие полости рта на 30-40 минут 4 раза в день в течении всего периода иммобилизации челюстей и в течении недели после снятия шинирующих конструкций. Электрофорез раствора «Эраконд» позволяет вводить препарат непосредственно в ткани в зоне перелома, при этом в большей степени проявляется противовоспалительный, антиоксидантный, анаболизующий эффекты, нормализуется кровоснабжение и внутритканевой обмен веществ, оптимизируются процессы репаративной регенерации кости. При включении в комплекс лечения переломов нижней челюсти физиотерапевтического способа - электрофореза фитопрепарата «Эраконд» следует применять 3% раствор и вводить с обоих полюсов по продольной методике, время процедур 20-25 минут, сила тока 3-5 мА, предлагаемый курс лечения должен составлять не менее 10 дней.

При удалении по показаниям зуба из щели перелома автор рекомендует промывать лунку 20% раствором «Эраконд» из шприца под давлением, и рыхло заполнять её коллагеновой пластиной «Люцерон». Это позволяет изолировать щель перелома от содержимого полости рта и одновременно воздействовать на имеющуюся в щели перелома микрофлору, ускорить заживление раны, создает оптимальные условия для репаративной регенерации костной ткани. Результатом применения данного метода комплексного лечения переломов нижней челюсти также является сокращение сроков стационарного лечения больных и их реабилитации, уменьшение риска развития воспалительных осложнений. Метод прост, не требует специального оборудования, и может применяться как в условиях стационара, так и поликлиники [1].

В последнее время отмечается тенденция выбора челюстно-лицевыми хирургами немедикаментозных методов лечения травматических повреждений нижней челюсти. Примером этому может служить все возрастающий интерес к физиотерапевтическому лечению, широко используемому с целью уменьшения болевого синдрома, ускорения рассасывания отека и инфильтрации регионарных мягких тканей, улучшения кровоснабжения в области перелома [С.Б. Алексеев, 2003]. В литературе встречаются единичные сведения о возможности лечения переломов структур челюстно-лицевой области

посредством чрезкожной динамической электроимпульсной стимуляции (ЧДЭИС) [А.В. Лепилин с соавт., 2007].

Исследователь Ставропольского края Российской Федерации Фан Гым Сек (2008) в комплекс лечебных мероприятий у больных основной группы включал ЧДЭИС, которая проводилась на следующие сутки после репозиции и иммобилизации костных отломков в течение 7 дней посредством аппарата электростимулятора нейрорадаптивного типа СКЭНАР-94.7. СКЭНАР-терапия проводилась по методике «3 дорожки, 6 точек на лице» с дополнительным воздействием на область перелома (7 ежедневных сеансов по 25-30 минут). Кроме того, больным проводилось неврологическое обследование, включающее в себя изучение поверхностной (болевой, тактильной, температурной) и глубокой чувствительности кожных покровов лица. Двигательные расстройства выявляли при оценке силы, тонуса мышц лица и черепа. Также у больных оценивали наличие стоматоневрологических синдромов. В работе использовалась ЭМГ жевательных и мимических мышц, что позволило определить изменения функционального состояния мышц в фазе жевательного движения, а также при мимических нагрузках (Матрос-Таранец И.Н., 1997). Электромиографические исследования мышц лица были выполнены у пострадавших на 7-е и 30-е сутки после ОПНЧ с помощью электромиографа «Нейромиан» (г. Таганрог).

По результатам выполненного исследования отмечались следующие осложнения - контрактура НЧ (12,8%), связанная в основном с использованием ортопедических конструкций. Нагноительные процессы наблюдали в 9,9%, представленные в большинстве случаев воспалительными процессами в мягких тканях послеоперационной раны (5,8%). Патология слюной железы (слюнной свищ, паротит) на госпитальном этапе лечения развивалась в 8,7% и была связана с нарушением оттока слюны из протоков ввиду отека и присоединением бактериальных возбудителей инфекции. Такие осложнения как травматический остеомиелит и вторичное смещение отломков отмечались у пациентов наблюдаемой группы в единичных случаях.

Самым частым осложнением отдаленного периода лечения были артриты височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), зарегистрированные у 21,1% больных. Пострадавшие отмечали хруст в суставе, тугоподвижность, скованность его по утрам и способность «автоматически» разрабатываться в течение дня, ограничение объема движений НЧ, иногда боли при длительных нагрузках, начальных движениях НЧ после покоя («стартовые боли»). У

больных с ОПНЧ в отдаленный период нарушение прикуса встречалось в 12,4%, а замедленная консолидация - в 5%. Травматический остеомиелит, образование ложного сустава, анкилозы ВНЧС хотя и встречались, но были редкими явлениями.

У больных с открытыми переломами нижней челюсти (ОПНЧ) в первый год после травмы частым последствием были нарушения чувствительности в челюстно-лицевой области. В большей мере среди пациентов в первый год после травмы были распространены гипестезии в зоне иннервации тройничного нерва (30,6%). Кроме того, нарушения болевой чувствительности были связаны и с наличием гиперестезии в 13,2%. Парестезии лицевой области заключались в ощущении покалывания, жжения (14,9%). Наличие парестезии сочеталось у больных с локальной мышечной болью при их пальпации.

К моменту клинически определяемого сращения перелома показатели функционального состояния мышц лица на стороне перелома не достигали аналогичных параметров на контрлатеральной стороне. Таким образом, в результате открытого перелома нижней челюсти происходило достоверное угнетение биоэлектрической активности собственно жевательных и височных мышц, мышц ротовой щели и дна полости рта на стороне травмы.

При присоединении к комплексному лечению ЧДЭИС имели место благоприятные изменения функциональных результатов терапии: в основной группе по сравнению с группой сравнения продолжительность болевых фоновых ощущений в области НЧ укоротилась на 24,2%, а в области ВНЧС - на 21,3%, продолжительность отеков в области травмы была короче на 31,7%, редукция гематом произошла на 28,6% раньше, ранняя активная безболезненная мобилизация мышц лица была отмечена на 20,9% раньше, временное и полное снятие межчелюстного вытяжения произошло, соответственно, на 31,4% и 24,6% раньше. У больных основной группы возобновление энтерального питания происходило на 8,0±0,4 сутки против 11,1±0,6 суток в группе сравнения, длительность стационарного лечения укорачивалась до 17,4±0,8 суток против 20,3±1,2 суток, а период временной нетрудоспособности до 26,5±1,0 суток против 30,2±1,3 суток в группе сравнения. Таким образом, сроки реабилитации больных основной группы при присоединении СКЭНАР терапии укорачивались.

При лечении ОПНЧ присоединение СКЭНАР терапии сопровождалось более эффективным анальгетическим действием и редукцией болевого синдрома, что наблюдалось в течение всего госпитального периода. Так, у

больных основной группы с большей скоростью и выраженностью снизились показатели интенсивности боли в ВНЧС, повысились пороги боли в области лица и головы.

Среди больных основной группы по сравнению с группой сравнения миофасциальный синдром (21,9% против 48,3%) и синдром одонталгии (3,1%

против 6,6%) встречались в 2 раза реже, лицевая каузалгия не наблюдалась ни у одного пациента, распространенность височно-нижнечелюстного болевого дисфункционального синдрома была сходной. Проведение СКЭНАР терапии наряду с традиционными способами лечения привело к снижению встречаемости нарушений чувствительности среди больных с ОПНЧ. В основной группе пациентов в лицевой области гиперестезии (3,1% против 13,2%), гипестезии (9,4% против 30,6%), парестезии (3,1% против 14,9%), нарушения температурной чувствительности (4,7% против 9,9%) встречались реже.

Осуществление ЧДЭС сопровождалось снижением неврогенных прозопагий, двигательных нарушений жевательных и височных мышц (тризм, гиперкинезы, контрактуры, частичный парез), включая локальные мышечные дисфункции.

Биоэлектрическая активность исследуемых мышц при функциональной нагрузке у больных с ЧДЭС на стороне поражения на фоне применения СКЭНАР терапии была выше по сравнению с группой сравнения, что привело к сглаживанию различий с контрлатеральной стороной.

Итак, высокая клиническая эффективность СКЭНАР терапии при лечении больных с ОПНЧ позволила исследователям рекомендовать этот метод воздействия на организм при комплексном ведении пациентов с переломами нижней челюсти [2].

С целью изучения течения посттравматического периода, частоты и характера осложнений, выявления факторов риска воспалительных осложнений и оценки нового способа их профилактики Уваровой А.Г. (2004) в отделении челюстно-лицевой хирургии Краснодарской краевой стоматологической поликлиники были обследованы пострадавшие с переломами нижней челюсти. Все пациенты были распределены на группы в соответствии с прогнозом развития воспалительных осложнений. Больных основной группы с высокой степенью риска развития инфекционных осложнений, в свою очередь, разделили на подгруппы – получавших традиционное лечение и комплекс лечебных мероприятий с применением иммунокорректора лейкинферона.

Данный препарат представляет собой лекарственную форму комплекса цитокинов, продуцируемых лейкоцитами периферической крови человека, которые обеспечивают активацию всех компонентов иммунной системы (фагоцитоза, Т- и В-лимфоцитов, НК-клеток), обладающим иммуномодулирующим и детоксицирующим действием.

Лейкинферон (ЛФ) в ампулах, стандарт по альфа-интерферону 10000 МЕ (производства НПФ «Интекор», Россия) применяли по оригинальной схеме, включающей введение 10000 МЕ препарата под слизистую оболочку в области линии перелома НЧ в день поступления больного, а затем внутримышечное введение 10000 МЕ на 4-е и 7-е сутки лечения. Пациентам проводилось клиническое и иммунологическое обследование при поступлении и на 8 сутки после начала лечения. Комплекс методов иммунологического обследования включал: иммунофенотипирование клеток (CD 3+ , CD 4+, CD 8+, CD 19+, CD 25+, CD 95+, CD 16+) с помощью моноклональных антител; определение содержания иммуноглобулинов (IgA, IgG, IgM) в сыворотке крови; оценку системы нейтрофильных гранулоцитов (НГ) в реакции бактериального фагоцитоза с определением степени завершенности и оксидазных мнкробицидных систем НГ в NBT-тесте - спонтанном и стимулированном.

Оценка клинического течения посттравматического периода у больных с условно благоприятным прогнозом (I группа) и в группах больных с условно неблагоприятным прогнозом, получавших традиционную терапию (II а группа) и получавших лечение с применением иммунокоррекции лейкинфероном (II б группа) показала, что проводимая дополнительная терапия лейкинфероном имеет высокую клиническую эффективность. У больных II б группы быстрее наступает стабилизация общего состояния, наблюдается более быстрый регресс системных и локальных проявлений воспалительной посттравматической реакции. В этой группе пациентов относительно быстрее наступала нормализация уровня лейкоцитоза и лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ). В группе пациентов, получавших иммуноактивную терапию ЛФ, на 10 сутки лечения происходила нормализация ЛИИ, который достоверно не отличался от аналогичного значения у больных I группы ($1,11 \pm 0,22$ и $1,03 \pm 0,16$ соответственно), тогда как у пациентов Iа группы ЛИИ в те же сроки оставался повышенным ($91 \pm 0,19$).

При изучении иммунологической эффективности комплексной терапии с использованием ЛФ у больных II б группы выявлено, что многие иммунологические параметры, характеризующие клеточное звено иммунитета,

такие как количество лейкоцитарной и лимфоцитарной фракций, число клеток фенотипов CD3+, CD4+, CD56- в крови, достигали значений в контрольной группе.

В группе больных с условно неблагоприятным прогнозом, получавших традиционную терапию, у 3 больных развились гнойно-воспалительные осложнения (17,6%); флегмоны окологлазничных мягких тканей - 2; нагноение костной раны — 1. В группе пациентов, получавших профилактическую иммунокоррекцию ЛФ, ни у одного больного гнойно-воспалительные осложнения не развились, что свидетельствует о высокой клинической эффективности включения в комплексную терапию иммунокорректирующей терапии лейкоинтерфероном. Проведенное клинико-иммунологическое исследование свидетельствует о том, что использование в комплексной терапии иммуномодулятора ЛФ у больных с переломами НЧ с высоким риском развития воспалительных осложнений позволяет в более короткие сроки улучшить состояние пациентов и предупредить развитие гнойно-воспалительных осложнений за счет положительной динамики показателей клеточного иммунитета [4].

Со стороны Латушиной Л.С. (2009) проведена локальная иммунокоррекция гнойных ран ронколейкином в комплексе лечения больных с переломами нижней челюсти, осложненными нагноением костной раны и остеогенной флегмоной. Начиная со 2-х суток лечения раствор иммунопрепарата с концентрацией 500000 МЕ вводился в рану на турундах. Раствор препарата рекомендуется готовить непосредственно перед перевязкой - ампулу в дозе 0,5 мг (500000 МЕ) следует разводить стерильным 0,9%-м физиологическим раствором (для ран с умеренной или слабой экссудацией) или 10% гипертоническим раствором хлорида натрия (для ран с выраженной экссудацией) в количестве 10,0 мл. С момента наступления пролиферативной фазы необходимо проводить перевязки, орошая рану раствором ронколейкина (концентрация 500 тыс. МЕ), в сочетании с мазевыми повязками. При этом отмечались ускорение очищения раны от возбудителей инфекции, купирование внутрикостного инфицирования, стимуляция наступления регенераторных процессов в зоне поврежденной ткани и нормализация общего состояния пациентов, содействие восстановлению биохимических и иммунологических параметров периферической крови.

Локальная иммунокоррекция ронколейкином в комплексном лечении остеогенных флегмон лица и шеи стимулирует рост числа лимфоцитов и

макрофагов раны, повышает функциональную активность раневых фагоцитов, способствуя ранней деконтаминации раны, ускоряет смену фаз гнойного раневого процесса. Под влиянием ронколейкина в короткие сроки нормализуются клинические показатели, характеризующие течение гнойного раневого процесса и стабилизацию общего состояния пациентов [3].

ВЫВОДЫ

Анализ литературных источников показал, что проблема лечения пострадавших с переломом нижней челюсти и профилактика их осложнений не теряет своей актуальности по сей день. Несмотря на постоянное совершенствование комплексного лечения переломов нижней челюсти частота осложнений инфекционно - воспалительного характера достигает высоких цифр. Быстрый темп развития научных технологий позволяет клиницистам проводить исследования на клеточном уровне для разработки современных методов ранней диагностики и лечения травматических повреждений костей лицевого скелета. В настоящее время челюстно – лицевые хирурги все чаще прибегают к нелекарственным методам лечения, так как иммунный статус организма изменяется под влиянием антибиотиков и стресса. Это находит своё отражение во включении в комплекс лечебных мероприятий физиотерапевтических методов, способствующих оптимизации результатов патогенетической терапии.

REFERENCES

1. Изосимов А.А. Оптимизация комплексного лечения переломов нижней челюсти. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. 2007 г.
2. Фан Гым Сек. Прогнозирование, комплексное лечение и профилактика осложнений травматических переломов нижней челюсти. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. 2008 г.
3. Пулатова Ш.К., З.К. Рахимов, Ш.А. Камбарова, Ф.А. Хамитова. Комплексное патогенетическое лечение больных с разлитыми флегмонами челюстно – лицевой области// «Новый день в медицине» Научно – реферативный, культурно – просветительский журнал. - 2019. - № 2 (26). - С. 121 - 125.
4. Pulatova Sh.K, Kambarova Sh.A. Comparative estimation of the remote result of operative treatment of patients with common phlegmons of maxillofacial area// New day in medicine. - 2020. - P. 191 - 193.

5. Pulatova Sh.K, Kambarova Sh.A. Revitalization of nonspecific immunity factors in patients with diffuse phlegmoine of the maxillo facial area using Bakteriofags// New day in medicine. - 2020. - P. 128 - 130.
6. Пулатова Ш.К., Сафарова М.С. Влияние локальной иммунокоррекции на исход комплексного лечения больных с переломами нижней челюсти. «Актуальные проблемы детской стоматологии». Материалы международной научно – практической конференции. 10 мая 2021 г. Стр. 189-193.
7. Пулатова Ш.К., Рахимов З.К. Оценка показателей местных факторов защиты полости рта у пациентов с переломами нижней челюсти. «Актуальные проблемы в стоматологии». Материалы научно – практической конференции. Фергана - 2021 г. Стр. 91-92.
8. Pulatova Sh.K. and Rakhimov Z.K. Estimation of clinical course in complex treatment of lower jaw fractures in patients with immuno correction. World Journal of pharmaceutical research. P. 93-104. Vol 9, Issue 9, 2020.
9. Kambarova S.A. Effect of Surgical Manipulation in Morphometric Growth of Maxillofacial Area at Children with Congenital Lip and Palate Splits At I and Ii Period of Childhood // Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 2021. Vol. 25. Issue 4. P. 1853–1858.
10. Kambarova S.A. Identification of the morphometric parameters of the cranio-fascial region of children with congenital cleft and palate reflections using a developed research map // Central asian journal of medical and, 2021. Vol. 2. Issue 3. P. 286.
11. Kambarova S.A. Effect of surgical manipulation to morphometric development of face and jaw in patients with congenital lip and palate splits // Новый день в медицине, 2021. P. 128 130.
12. Makhmudov J.K., Pulotova Sh.K. Etiopatogenesis and treatment of maxillofacial inflammatory processes using penicillin group antibiotics. European Journal of molecular and clinical medicine ISSN 2515-8260 Vol 7 P. 3860-3866. 2020.
13. Sh.K. Pulatova and Sh.A. Yusupov. Enhancement treatments of methods of radicular cysts of jaw. International Scientific Journal. ISSN: 2308-4944. 2020. Vol. 85. P. 337-340.
14. Фируза Артыковна Хамитова Особенности процесса заживление гнойной раны челюстно лицевой области при использовании аутотромбоцитарной массы у больных сахарным диабетом // Academic research in educational sciences. 2021. №7.

15. Firuza Artikovna Khamitova Bacteriological picture of abscesses and phlegmon of the maxillofacial region // Science and Education. 2021. №9. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bacteriological-picture-of-abscesses-and-phlegmon-of-the-maxillofacial-region> (дата обращения: 17.11.2021).

16. Artikovna K. F., Sulaymonovna S. M. FEATURES OF APPLICATION OF AUTOPLAZMA FOR TREATMENT OF THE ODONTOGENNY INFECTION OF MAXILLOFACIAL AREA AT PATIENTS WITH DIABETES //Psychology and Education Journal. – 2021. – Т. 58. – №. 1. – С. 4925-4927.